

Kinerja Layanan Penumpang Angkutan Bus Trans Lampung Rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II

Cahya Ayu Afrisca¹⁾
Rahayu Sulistiyorini²⁾
Sasana Putra³⁾

Abstract

Raden Inten II Airport has been designated as an international airport under the Decree of the Minister of Transportation of the Republic of Indonesia Number KP 2044 of 2018 (Baraas, 2015). With the rate of growth of the population in Lampung Province which continues to increase and the number of aircraft passengers at RadenInten II Airport continues to increase every year. So the service of land transportation in Raden Inten II Airport becomes the choice of passengers as an advanced transportation to end the trip, so that the community always demands quality public service.

The purpose of this study was to find out and analyze the Performance of Passenger Trans Lampung Bus Transport Services at Bandar Lampung Department – Raden Inten II Airport which was measured based on Load Factor, Time Headway, Cycle Time and Travel Speed.

In this study, the average speed obtained on Saturday Sunday and Monday on the departing route is 31.35 km / hour and on the return route is 29 km / hour. For the average value of Load Factor on the departing route (Bandar Lampung-Airport) by 15% and the average Load Factor on the return route (Bandar Lampung Airport) by 30%. Time Headway obtained an average value of calculations of 60.1 minutes and the value of Cycle Time 2 hours 53 minutes.

Keywords: load factor, time headway, speed, bus service performance.

Abstrak

Bandara Raden Inten II telah ditetapkan sebagai bandara internasional pada Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 2044 Tahun 2018 (Baraas, 2015). Dengan laju pertumbuhan jumlah penduduk di Provinsi Lampung yang terus mengalami peningkatan dan jumlah penumpang pesawat di Bandara Raden Inten II terus meningkat setiap tahunnya. Maka pelayanan angkutan transportasi darat di Bandara Raden Inten II menjadi pilihan penumpang sebagai transportasi lanjutan untuk mengakhiri perjalanan, sehingga membuat masyarakat setiap waktu selalu menuntut pelayanan public yang berkualitas.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis Kinerja Layanan Penumpang Angkutan Bus Trans Lampung Jurusan Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II yang diukur berdasarkan *Load Factor*, *Time Headway*, *Cycle Time* dan Kecepatan perjalanan.

Pada penelitian ini didapatkan kecepatan rata-rata pada hari Sabtu Minggu dan Senin pada rute berangkat yaitu 31,35 km/jam dan pada rute pulang yaitu 29 km/jam. Untuk nilai rata-rata *Load Factor* pada rute berangkat (Bandar Lampung-Bandara) sebesar 15% dan rata-rata *Load Factor* pada rute pulang (Bandara-Bandar Lampung) sebesar 30%. *Time Headway* didapatkan nilai rata-rata dari perhitungan sebesar 60,1menit dan nilai *Cycle Time* 2 jam 53 menit.

Kata Kunci :*load factor, time headway, kecepatan, kinerja layanan bus.*

¹⁾ Mahasiswa pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung.

²⁾ Staf pengajar pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan. Prof. Sumantri Brojonegoro 1. Gedong Meneng Bandar lampung. 35145.

³⁾ Staf pengajar pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan Prof. Sumantri Brojonegoro 1. Gedong Meneng Bandar Lampung. 35145.

1. PENDAHULUAN

Pada tanggal 18 Desember 2018 Bandara Raden Inten II telah ditetapkan sebagai bandara internasional pada Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 2044 Tahun 2018. Pemerintah melakukan pembangunan infrastruktur dan fasilitas pendukung di Bandara Raden Inten II untuk meningkatkan pelayanan di bandara.

Mengingat laju pertumbuhan jumlah penduduk di Provinsi Lampung yang terus mengalami peningkatan dan jumlah penumpang pesawat di Bandara Raden Inten II terus meningkat setiap tahunnya. Pelayanan angkutan transportasi darat di Bandara Raden Inten II menjadi pilihan penumpang sebagai transportasi lanjutan untuk mengakhiri perjalanan, sehingga membuat masyarakat setiap waktu selalu menuntut pelayanan publik yang berkualitas.

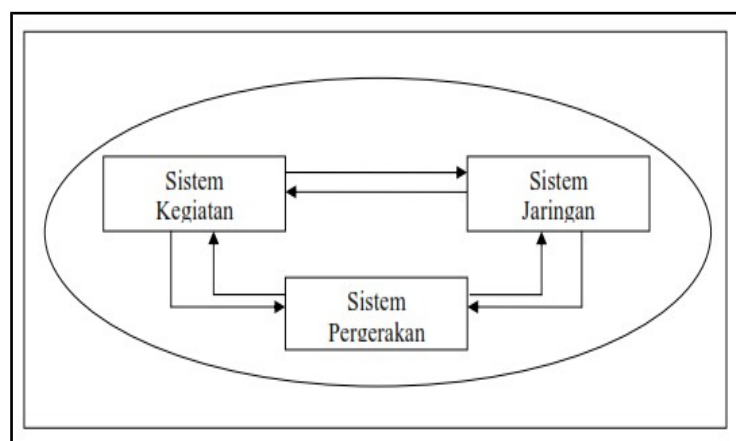
Pada penelitian ini akan menganalisis kinerja tentang angkutan pemandu moda. yang memiliki akses untuk keluar/masuk bandara Raden Inten II untuk melayani penumpang yang hendak melanjutkan perjalanannya. Dalam hal ini perlu ditinjau kinerja pelayanan dari angkutan umum tersebut, seperti penentuan trayek/rute, jumlah armada, Waktu Tunggu (*Headway*), dan Waktu Siklus Perjalanan (*Cycle Time*) dari angkutan khusus tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Transportasi

Transportasi diartikan sebagai perpindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan bisa dengan kendaraan bermotor, kendaraan tidak bermotor atau jalan kaki. Transportasi atau perangkutan adalah bagian kegiatan ekonomi yang bersangkutan paut dengan pemenuhan kebutuhan manusia dengan cara mengubah letak geografis barang atau orang. Kebutuhan akan pelayanan transportasi bersifat sangat kualitatif dan mempunyai ciri yang berbeda-beda sebagai fungsi waktu, tujuan perjalanan, frekuensi, jenis kargo yang diangkut, dan lain-lain (Tamin, 2000).

2.1.1. Sistem transportasi perkotaan



Gambar 1. Sistem transportasi makro.

2.1.2. Pergerakan

Menurut Tamin (2000), kebutuhan akan pergerakan bersifat sebagai kebutuhan turunan yang diartikan bahwa pergerakan terjadi karena adanya proses pemenuhan kebutuhan yang dapat bergerak tanpa moda transportasi (berjarak pendek 1-2 km) atau dengan moda transportasi (berjalan kaki) yang berjarak sedang dan jauh.

2.2. Bus Trans Lampung

Bus Trans Lampung berada di bawah pengelolaan BUMD Lampung, yaitu PT Lampung Jasa Utama. BUMD ini berada di bawah koordinasi Dinas Perhubungan Provinsi Lampung. Bus Trans Lampung yang disingkat menjadi BTL melayani beberapa koridor yaitu

1. Koridor I Unila-ITERA (kota baru)
2. Koridor II dengan rute Shelter LJU Pahoman- Bandara Radin Inten II
3. Koridor III dengan rute Bandar Lampung – Kalianda (Lampung Selatan).
4. Koridor IV dengan rute Bandara Raden Inten II – Tanjung Setia, Krui, Pesisir Barat.
5. Koridor V dengan rute Kota Bandar Lampung (Stasiun Kereta Api Tanjung Karang) – Pahawang (Stasiun Ketapang).
6. Koridor VI Kota Bandar Lampung (Terminal Panjang dan Pelabuhan Panjang/ IPC) – Lampung Timur (Way Kambas).

2.3. Angkutan Umum

Angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Menurut Munawar (2004), angkutan umum masih kurang menarik, karena masih terdapat kekurangan, terutama pada segi:

- Kenyamanan
- Keamanan
- Kecepatan
- Ketepatan
- Kemudahan
- Frekuensi dan jadwal keberangkatan

2.4. Angkutan Umum Pemadu Moda

Angkutan Pemandu moda termasuk kategori pelayanan angkutan khusus dalam trayek yang merupakan pelayanan pelengkap terhadap pelayanan angkutan antar kota antar provinsi, angkutan antar kota (Menteri Perhubungan, 2003).

2.4.1 Sistem Operasional Layanan Angkutan Pemandu Moda

Direktorat Jendral Perhubungan Darat telah menetapkan standar kualitas pelayanan angkutan kota, yang dapat digunakan dalam perencanaan system operasional pada pelayanan angkutan pemandu moda. Standar pelayanan tersebut meliputi : Waktu sirkulasi (*Cycle Time*) dan waktu antara (*Headway*).

2.4.2 Indikator Kinerja Angkutan Umum Pemadu Moda

Indikator kinerja angkutan umum pemadu moda dilihat dari :

1. Time headway

Time headway adalah waktu antara kendaraan yang lewat pada suatu titik yang ditentukan.

$$TH = \frac{1}{Q} \quad (2)$$

Dimana,

TH = Waktu antara (menit)

Q = Frekuensi layanan (Kend/menit)

2. Load factor

Pencarian data *load factor* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

1. Load factor statis.

Survei dan pengambilan data yang dilakukan dengan cara mencatat dan mengamati naik – turunnya penumpang pada suatu zona yang telah ditentukan.

2. Load factor dinamis.

Survei dan pengambilan data yang dilakukan dengan cara mengikuti perjalanan moda dan kemudian melakukan penghitungan pada penumpang yang naik turun pada zona yang telah di tentukan.

$$LF = \frac{Pg}{Td} \times 100 \% \quad (3)$$

Dimana,

LF = *Load factor* (%)

Pg = Jumlah penumpang yang diangkut

Td = Kapasitas kendaraan

3. Cycle time

Cycle time atau waktu sirkulasi adalah waktu perjalanan angkutan dari satu titik ke titik lain yang terdiri dari waktu perjalanan dan waktu berhenti di perhentian.

$$CT = W_{12} + W_{21} + \text{Waktu istirahat} \quad (4)$$

Dimana,

W_{12} = Waktu perjalanan kota 1 ke kota 2

W_{21} = Waktu perjalanan kota 2 ke kota 1

Waktu istirahat = 10% dari $W_{12} + W_{21}$

4. Jumlah armada per waktu sirkulasi yang diperlukan dihitung dengan rumus:

$$\text{Kebutuhan kendaraan} = \frac{CT}{(TH \times fA)} \quad (5)$$

Dimana,

fA = Faktor ketersediaan kendaraan

5. Kecepatan perjalanan

Kecepatan menggambarkan waktu yang diperlukan oleh pemakai jasa untuk mencapai tujuan perjalanan.

$$\text{Kecepatan perjalanan} = \frac{(\text{jarak tempuh antar terminal})}{(\text{waktu tempuh antar terminal})} \quad (6)$$

3. METODE PENELITIAN

3.1. Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian adalah tahapan yang dilakukan sebelum peneliti melakukan penelitian langsung kelapangan. Persiapan yang terdiri dari :

1. Studi literatur
2. Peralatan penelitian
3. Melakukan survey pendahuluan

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada pukul 04.30 WIB Sampai kendaraan selesai beroperasi, pada hari kerja (weekday) pada hari Senin dan hari libur (weekend) pada hari Sabtu dan Minggu di maksudkan untuk mendapatkan karakteristik penumpang dan perjalanan yang berbeda.

3.3. Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Data primer

Didapat dari hasil survey Kinerja layanan Bus Trans Lampung dengan mencari data Faktor muat penumpang (*Load Factor*) , Waktu antara Keberangkatan (*Head Way*), *Cycle Time* dan kecepatan perjalanan.

3.3.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait mengenai penelitian yang dilakukan. Data tersebut diperoleh dari konsorsium PT. Lampung Jasa Utama yang merupakan perusahaan yang mengelola BTL.

3.4. Form Survey

Form survey yang digunakan dalam survey ini terdapat tiga form, yaitu :

3.4.1. Form Survey Dinamis (On Bus)

Form survey ini digunakan untuk mendapatkan nilai *Load Factor*. Yang diamati adalah jumlah naik turunnya penumpang disetiap segmen yang telah ditentukan.

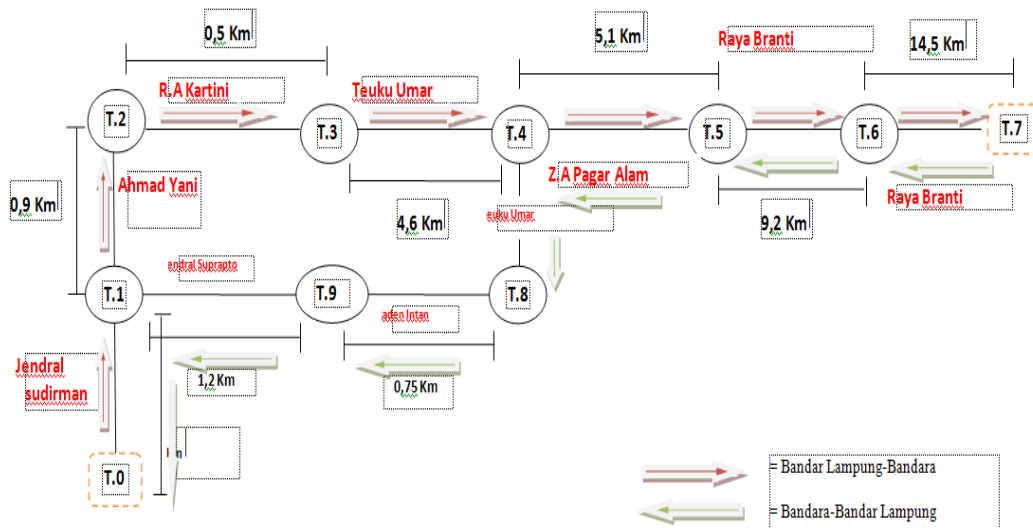
3.4.2. Form Survey Statis

Form survey ini digunakan untuk mendapatkan nilai *Time Headway* pada setiap segmen yang telah ditentukan.

3.4.3. Form Survey Waktu Tempuh

Form ini digunakan untuk mendapatkan waktu tempuh bus persetiap segmen untuk menghitung kecepatan perjalanan.

3.5. Lintasan BRT koridor Bandar Lampung - Bandara Raden Inten II



Gambar 2. Lintasan BTL koridor Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II

4. PEMBAHASAN

4.1. Analisis Data

4.1.1. Kecepatan BTL

Tabel 1. Kecepatan rata-rata BTL koridor Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II

Hari	Kecepatan Rata-Rata (Km/jam)	
	Bandar Lampung - Bandara	Bandara – Bandar Lampung
Sabtu	30,33	28,22
Minggu	33,45	29,91
Senin	30,34	28,98
Rata-rata	31,37	29,03

Dari data diatas didapatkan kecepatan rata-rata tertinggi yang dijalani BTL rute Bandar Lampung - Bandara yaitu 33,45 km/jam terdapat pada hari Minggu sedangkan terendah pada hari Sabtu sebesar 30,33 km/jam. Sedangkan untuk kecepatan rata-rata pada rute Bandar Lampung - Bandara kecepatan tertinggi terdapat pada hari Minggu, yaitu sebesar 29,91 km/jam dan terendah terdapat pada hari Sabtu sebesar 28,22 km/jam. Dapat disimpulkan bahwa pada BTL rute Bandar Lampung - Bandara kecepatan tertinggi terdapat pada hari Minggu dan kecepatan terendah terdapat pada hari Sabtu.

4.1.2. Load factor

Tabel 2. Nilai rata-rata *load factor*.

No.	Hari	Persentase rata-rata <i>load factor</i> (%)	
		Bandar Lampung - Bandara	Bandara – Bandar Lampung
1	Sabtu	15,23	29,94
2	Minggu	12,38	31,74
3	Senin	18,43	23,01
Rata-rata		15,34	29,93

Jika dilihat berdasarkan data hasil *Load Factor* pada hari Sabtu, Minggu dan Senin Untuk rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II nilai *Load Factor* tertinggi terdapat pada hari Senin sebesar 18,43 % dan untuk nilai *Load Factor* tertinggi pada rute Bandara – Bandar Lampung terdapat pada hari Minggu dengan nilai 31,74 %. Maka data *Load Factor* pada BTL rute Bandar Lampung – Bandara tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh *World Bank*, yaitu sebesar 70% untuk angkutan umum.

4.1.3. Time headway

Tabel 3. Data pengamatan waktu tiba BTL pada titik kontrol.

No.	Waktu Bus	Waktu	Headway (menit)
1	BE 7645 BU	05.30	
2	BE 7139 BU	06.00	44
3	BE 7851 BU	07.00	41
4	BE 7350 BU	09.00	111
5	BE 7139 BU	10.00	59
Rata- rata			60,1

4.1.4. Frekuensi layanan

Setelah dilihat dari data diatas maka setelah 1 jam pengamatan maka terdapat 5 BRT yang melewati titik pengamatan. Didapatkan nilai rata-rata *time headway* sebesar 60,1 menit dan dapat dihitung Frekuensi layanan dengan persamaan (1), maka didapat nilai *Q* sebesar 4 kend/jam.

4.1.5. Cycle Time

Dari data hasil pengamatan dan analisis dengan persamaan (4), didapatkan nilai rata-rata *Cycle time* untuk BTL rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inetn II. *Cycle Time* rata-rata perjalanan pada hari Sabtu dan Minggu sama yaitu 2 jam 53 menit. Sedangkan *Cycle Time* pada hari Senin yaitu sebesar 2 jam 51 menit.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai rata-rata *Load Factor* pada rute Bandar Lampung - Bandara Raden Inten II adalah sekitar 15 % dan pada rute Bandara – Bandar Lampung adalah 30 %. Dan nilai tertinggi *Load Factor* terdapat pada hari Minggu dengan presentase sebesar 31,74 %. Jika dilihat berdasarkan data hasil *Load Factor* pada hari Senin, Jumat dan Sabtu, maka data *Load Factor* pada BTL rute Bandar Lampung - Bandara Raden Inten II tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh *World Bank*, yaitu sebesar 70%. Mengingat hasil nilai *Load Factor* yang rendah maka kinerja BTL dapat dikatakan efisien namun perlu ditinjau kembali untuk penumpang tidak menggunakan layanan BTL sebagai alat transportasi. Pada hasil wawancara terbuka didapat beberapa pendapat dari penumpang yang kedepannya untuk pelayanan Bus Trans Lampung sebagai angkutan pepadu moda dapat bekerja dengan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perhubungan, 1996, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, "Pedoman Teknis Perekayasa Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum" Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Dirgantara, Shan. 2013, *Evaluasi Layanan BRT Koridor Korpri-Sukaraja di Bandar Lampung*. Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Morlok, Edward, 1995, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Munawar, Ahmad, 2004, *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Beta Offset, Yogyakarta.
- Pratomo, Bayu Agung, 2010, *Analisis Kinerja Bus Trans Jogja (Studi Kasus Rute 4A dan 4B)* Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah.
- Tamin, O.Z., 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB Bandung, Bandung.